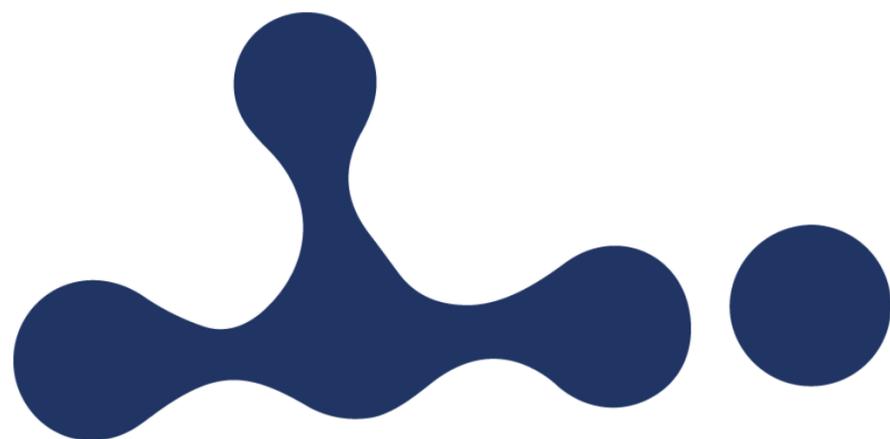


Modern HPC come abilitatore dell'Open Science



D Y D A S



Co-financed by the Connecting Europe
Facility of the European Union



Modernizzazione e trasformazione: due fenomeni in atto

La modernizzazione è un fenomeno che sfrutta le nuove architetture distribuite per ottenere vantaggi competitivi, siano essi legati ad una impresa o ad un progetto.

I vantaggi competitivi sono certamente economici ma anche di leva tecnologica, temporale o di practice.

... E negli ultimi anni si stanno attuando i successivi passaggi di trasformazione, in cui la tecnologia è vista come acceleratore per innovare nel proprio campo.

Ma perchè la modernizzazione dei sistemi ci riguarda così tanto?



HPC nelle origini e attraverso le nuove tecnologie



2006 - NASCE LA PRIMA PIATTAFORMA HPC CON ARCHITETTURA MODERNA

Unisce scalabilità nei dati, nel processing e nei trasferimenti
General purpose, basato su pattern di programmazione specifici.
Altamente scalabile, la piattaforma ha un modello di scalabilità
lineare negli overhead



2014 - L'HPC EVOLVE NEI PATTERN DI UTILIZZO

Si astrae la tecnologia sottostante
Si passa dal focus architetturale a quello applicativo
Mantiene paradigmi ad alta scalabilità



2015 - SI SVILUPPANO PIATTAFORME ESTREMAMENTE SPECIALIZZATE SULL'AMBITO APPLICATIVO

Scalano orizzontalmente (hardware) e verticalmente
Si integrano con sistemi HPC tradizionali
Astraggono totalmente l'HPC sottostante

L'HPC in cloud come nuovo trend



È uno strumento efficace ma:

- Deve essere gestito all'interno di centri tecnologici non specializzati e non ottimizzati
- Scala poco nei volumi e richiede investimenti anticipate
- Richiede una competenza tecnologica ad esperti di dati e di modelli

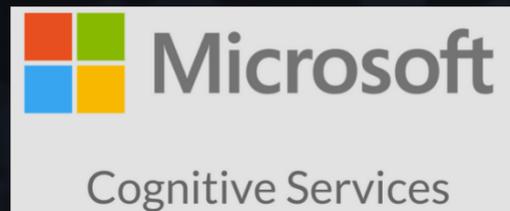
... ma soprattutto è un sistema chiuso

Il public cloud non dà solamente una soluzione tecnologica ma cambia il paradigma

l'HPC attraverso il "Public Cloud"

I progressi del cloud provider sono resi disponibili al partner.

Il focus non è più la tecnologia in sé. Partner tecnologici e scientifici collaborano per sfruttare al meglio gli asset tecnologici.



... è un cambio di paradigma culturale, non solo tecnologico ma anche scientifico, e proprio il questo settore stà maggiormente cambiando il panorama

Open Science e cloud HPC si incontrano

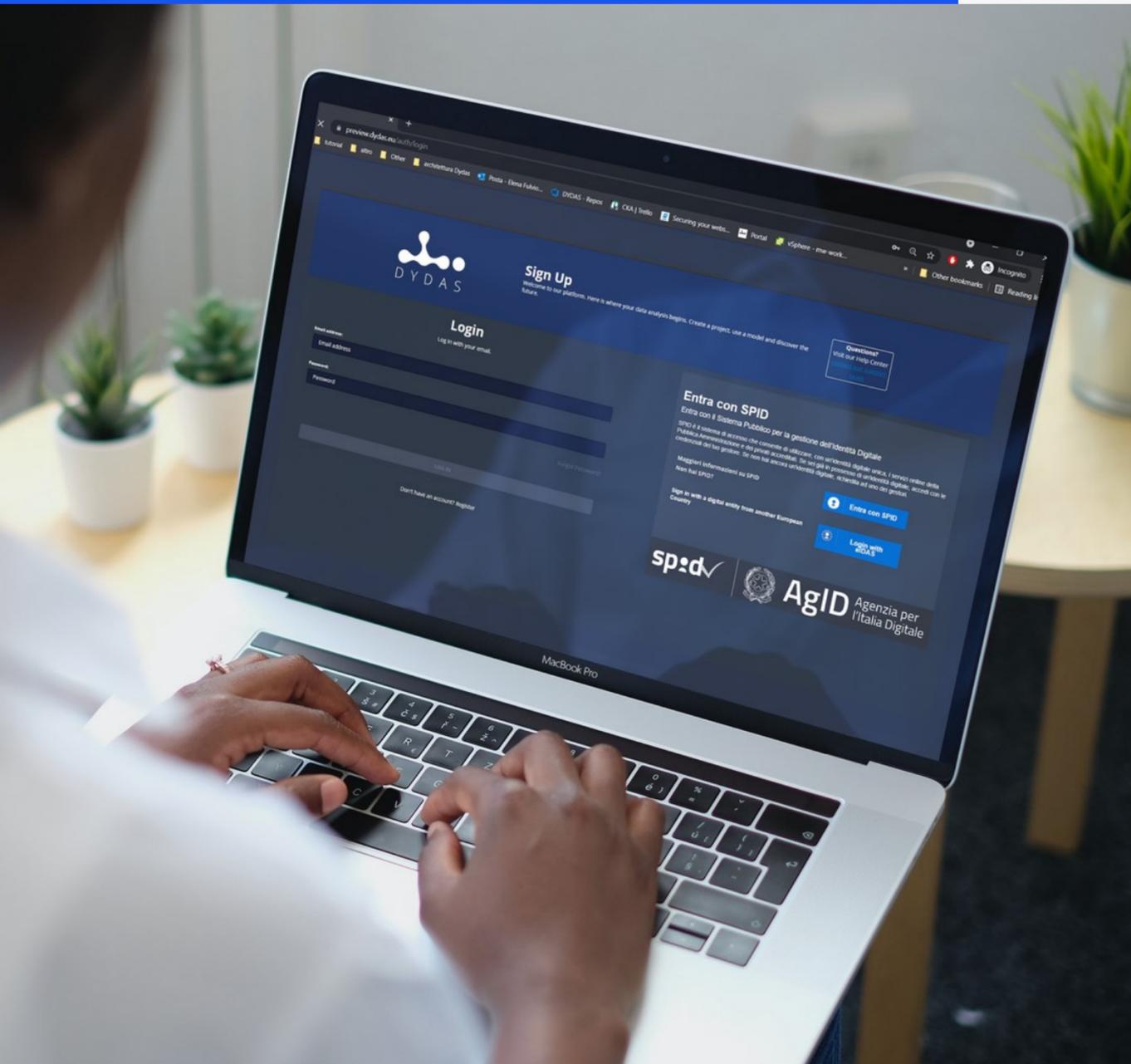
Ricordiamo cosa è l'Open Science:

È un movimento scientifico che si è andato a sviluppare nel decennio scorso e che riprende concetti di apertura, trasparenza, rigore, trasferimento della conoscenza, ma anche di **cooperazione, condivisione** di strumenti ed informazione; in un certo senso di democratizzazione attraverso ampliamenti come la **Citizen Science**, spinta in questi anni come non **mai dalla stessa EC**.

Le nuove piattaforme tecnologiche sono un abilitatore di questo trend, fornendo strumenti economici, accessibili e potenti.

Oltre il Cloud: sviluppo di ecosistemi virtuosi

Dydas, la prima piattaforma Open Science Native



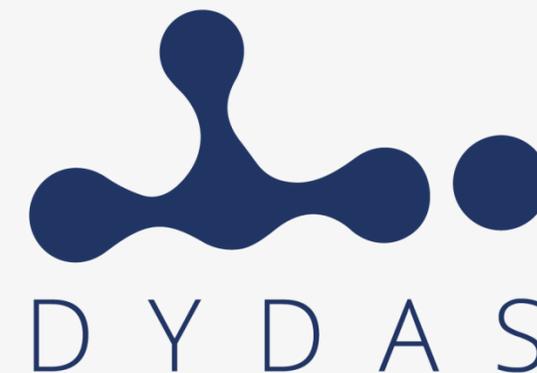
E' una piattaforma tecnologica totalmente rivolta a chi estrae valore dai dati, crea modelli matematici e sistemi evoluti per il data engineering

Modello matematico e dato sono due elementi costitutivi della piattaforma

**... e il risultato può essere ottenuto in forma partecipata ...
Cosa vuol dire?**

Oltre il Cloud: sviluppo di ecosistemi virtuosi

Dydas, la prima piattaforma Open Science Native



Cosa vuol dire? Facciamo una analogia

Le pubblicazioni scientifica si basano su un grande pilastro: partire da tesi scientifiche avvalorate e consolidate per generare progresso

Allo stesso modo Dydas permette di partire da modelli e dati preesistenti ed immediatamente utilizzabili ed impiegabili per raggiungere i propri traguardi.

Tre esempi

1

Computer Vision a servizio della mobilità

2

Previsione metereologiche marine

3

Modelli per la gestione energetica

L'economia dell'ingegno

Dydas rende economicamente sostenibile la ricerca

Rendendo dati e modelli disponibili senza costi tecnologici di integrazione
Non richiede sforzi e investimenti tecnologici

E permette



A CHI OFFRE SOLUZIONI DI POTER VENDERE IL PROPRIO MODELLO O IL PROPRIO DATASET



A CHI UTILIZZA IL MODELLO O IL DATO DI POTERLO ACQUISTARE A CONSUMO

Dydas si dà la missione di stimolare incontro fra domanda e offerta sul mondo scientifico sollevando da oneri tecnologici e dando visibilità e opportunità alla nostra comunità scientifica.

Shed Light-on red traffic lights and urban greenery status

The Virtual Hackathon of CEF Projects



Vuoi saperne di più?

Visita la nostra pagina sull'Hackathon



Vuoi partecipare a una sfida che metta alla prova la tua fantasia e abilità per vincere fino a 5000 euro?

Cosa dovrai fare?

L'obiettivo di questa sfida è stimolare la creatività nel **trovare soluzioni ai problemi quotidiani della mobilità urbana**, dando al tempo stesso la possibilità a giovani **appassionati di dati e AI**, di mettersi alla prova.

Dovrai creare un algoritmo da proporre per uno dei problemi delle grandi città, ossia il **traffico causato dai semafori**.

CREA IL TUO TEAM E VINCI I PREMI: 1° posto: 5.000 € | 2° posto: 3.000 € | 3° posto: 2.000 €

DYDAS Digital Contest is coming!



Raccolta di idee con campione di dataset

Cosa?

Raccolta di idee con campione di dataset

Come?

Invia un abstract entro il 10 gennaio

Chi?

3 contest proposti per valorizzare il patrimonio informativo pubblico e privato, rivolti principalmente a ricercatori, università, istituti e cittadini.

Le 3 migliori idee, da candidare insieme a un campione di dataset, diventeranno rispettivi contest che si svolgeranno dal 16 gennaio 2023 con premiazione prevista in un evento finale che avrà luogo il 24 gennaio 2023.

Seguici sui social e resta aggiornato su contest e iniziative



Co-financed by the Connecting Europe Facility of the European Union

FOLLOW US



PARTNER DEL PROGETTO DYDAS

